Anno VII. N. 4. Sanremo, Aprile 1927. (C. C. colla Posta).

LA COSTA AZZURRA

AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA MENSILE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario: **PAOLO STACCHINI**

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo e dei Consorzi Agrari Cooperativi di Sanremo e Val Nervia - Val Roja

Direttore: Prof. Dott. MARIO CALVINO.

ABBONAMENTO: Italia . . . L. 15 — Estero . . . « 30
Un numero separato L. 2 - Estero L. 3

Direzione ed Amministrazione: Stazione Sperimentale di Floricoltura "Orazio Raimondo,, Telef. 202 — Casella Postale 73 - Sanremo.

Tariffa per gli annunci: Una pag. L. 100 - 1/2 pag. L. 60 - 1/3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

PIANTE:

FRUTTIFERE: estesa coltivavione.
ORNAMENTALI: grandioso asssortimento.
ALBERI A FOGLIA CADUCA PER VIALI.
CONIFERE - Arbusti sempreverdi.
ARBUSTI DA FIORE — RAMPICANTI.
ROSE - OLIVI - GELSI - VITI - SEMI.

Stabilimento Orticolo: GIANNINO GIANNINI - Pistoia.
CATALOGO GRATIS.

Triolo — Triolina

ZOLFO RAMATO ALLA TRIOLINA

Il Triolo:

L'insetticida più efficace e più economico.

Speciale per la cura dei garofani e degli agrumi, è adottato dai principali produttori.

Lo Zolfo ramato alla Triolina:

Anticrittogamico-insetticida.

Indispensabile per la cura dei fiori della vite e degli ortaggi.

La Triolina:

Il preparato più efficace contro la formica argentina.

Distrugge cimici, pulci, scarafaggi, ecc.

Usati su vasta scala nelle principali regioni agricole italiane ed estere. Premiati con le massime onorificenze nelle principali Mostre Agricole Internazionali.

A. MANSUINO & C. - Sanremo.

ROYAL BOTANIC GARDENS
C.17. 5. 27.
KEW

Centro Internacional de Estudios Agronómicos

P. O. Box 73 - SANREMO (Italia)

Nos encargamos de la organización en la America Latina de Estaciones Experimentales Agronómicas, Estaciones Botanicas y Ecologicas, dotandolas de personal competente.

Nos hacemos cargo de aconsejar y vigilar a los Jovenes y Señoritas de la America Latina, que quieran estudiar Ciencias Fisicas, Quimicas y Naturales o bien Agricultura y Horticultura en las Universidades y Escuelas Superiores y Especiales Italianas.

En Italia se estudia màs y se gasta menos que en otros lugares, aparte de las condiciones de ambiente, que en Italia son esencialmente y bajo todo concepto educativas.

R. DIEM

BORDIGHERA - Valnervia (Italia)

Sono disponibili per la piantagione in Marzo-Aprile-Maggio, fortissime piante trapiantate, del miglior tipo di

ASPARAGUS PLUMOSUS
a L. 25 - 35 - 50 al cento.

ASPARAGUS SPRENGERI
a L. 20 - 30 - 40 al cento.

Riduzione per forti quantità.
Prenotarsi subito.

Carta - Cordami - Cotoni
Tela Juta

Carta e Spaghi speciali per imballaggio di Fiori
Cotone ritorto speciale a gomitoli per Garofani.

ESPORTAZIONE

Telegrammi: **Marazzano - Sanremo**
Telefono 285.

GEROLAMO MARAZZANO
SANREMO
Via Roma, 18.

Anno VII. N. 4. Sanremo, Aprile 1927. (C. C. colla Posta).

LA COSTA AZZURRA

AGRICOLA FLOREALE

RIVISTA MENSILE DI FLORICOLTURA ED ORTICOLTURA

Fondatore e Direttore Onorario: **PAOLO STACCHINI**

Organo della Stazione Sperimentale di Floricoltura « Orazio Raimondo » di Sanremo e dei Consorzi Agrari Cooperativi di Sanremo e Val Nervia - Val Roja

Direttore: Prof. Dott. MARIO CALVINO.

ABBONAMENTO: Italia . . . L. 15
Estero . . . « 30
Un numero separato L. 2 - Estero L. 3

Direzione ed Amministrazione: Stazione Sperimentale di Floricoltura " Orazio Raimondo ,, Telef. 202 — Casella Postale 73 - Sanremo.

Tariffa per gli annunci: Una pag. L. 100 - 1[2 pag. L. 60 - 1[3 L. 45 - Copertina il doppio, per numero.

SOMMARIO

Incroci di Dolichos . . . . . Pag. 85
L' A. O. P. I. onora il Dr. Ragionieri . » 90
Note sul Pomodoro . . . . . » 91
I nostri floricultori: Giuseppe Crovetto . » 93
La vita della Grillotalpa . . . . . » 94
Le Acacie nei giardini della Costa Azzurra » 96
Rassegna . . . . . » 97
Nella festa degli Alberi . . . . . » 102
Notizie ed echi . . . . . Pag. 102
Consorzi Agrari . . . . . » 104
Relazione della Commissione per Libera Docenza al Prof. Calvino . . . » 105
Note pratiche . . . . . » 107
Bilanci della Stazione Sperimentale . . » 108
Tra piante e fiori . . . . . » 109

Incroci di Dolichos (Vigna)

Il genio del sommo Mendel fu certamente bene ispirato, quando Egli scelse i Piselli per quelli esperimenti che poi costituirono la base della moderna Genetica. Difficilmente Egli avrebbe potuto trovare un'altra specie vegetale tanto ricca di razze con caratteri opposti, chiari e ben stabili; e se non gli fu possibile trarre dai suoi lavori tutte quelle illazioni che ne trassero quelli che dopo qualche diecina di anni esaminarono il suo lavoro che giaceva dimenticato, la cosa dipese solo dalla mole del lavoro ed anche dal non essere ancora i tempi maturi.

Accade spesso, infatti, che qualche cognizione acquisita, anche di non grande importanza, renda intelligibile e chiaro ciò che prima pareva oscurissimo.

Chi si è occupato di Genetica fino dai suoi primordi, che non risalgono oltre il 1900, ricorda senza dubbio tutti i tentennamenti che si ebbero in principio, ma che presto furono superati per l'opera di una quantità di diligenti sperimentatori, fra i quali può dispiacere a noi italiani di non trovare molti nomi dei nostri. Uno dei dubbi che sul principio ebbe una certa consistenza fu quello di sapere se le leggi che oramai si andavano sempre più accertando avessero valore per gli ibridi veri o interspecifici.

E volli anch'io rendermi conto della

cosa, per quanto tutti i mezzi di tempo, di spazio, di mano d'opera di cui disponevo, fossero limitatissimi.

Ricercando quali potessero essere le piante adatte a questo studio, pensai ai Dolichos, ora « Vigna », dei quali aveva già in coltivazione diverse specie, con razze a caratteri già verificati stabiliti e distinti. Scelsi il *Dolichos catjang Burm* (*Vigna Catjang*, *Walp.*) ed il *D. sesquipedalis L.* (V. *sesquipedalis* W. F.)

Queste due specie che forniscono prodotti assai usati in Toscana per la cucina, mi davano anche speranza di produrre col loro incrocio, delle razze migliorate di qualche utilità.

Del *D. catjang*, chiamato comunemente fagiuolo dall'occhio, si coltivano molte razze, caratterizzate più che altro dal colore del seme. Nel tipo più comune questo è di color grigio ed ha una macchia marrone in corrispondenza dell'ilo; questa si fa in altre forme di colore più cupo fino a diventare violetto-nero; in altre razze ancora la pigmentazione di varia intensità si estende a tutta o quasi la superficie del seme.

Vi è poi una razza detta *fagiolina*, più coltivata in antico che oggi, che ha i semi piccoli uniformemente bianchi.

Di questa specie si fa molto uso dei *fagiolini in erba*, che vengono anche chiamati fagiolini di *Santa Maria*, coincidendo la loro massima produzione colla festa della Madonna di mezzo agosto; hanno una lunghezza di circa 20 centimetri, e si vendono per lo più legati a mazzetti. Anche i semi secchi sono adoperati per cibo.

Estremità di una pianta di Dolichos ibrido (Catjang x sesquipedalis) ben fornita di baccelli molto fini. Nella parte più bassa, due baccelli a maturità. La fotografia riproduce appena la 3.ª parte dell'altezza della pianta.

Fotografia presa a CASTELLO nel 1919.

per quanto riescano flatulenti ed indigesti per certe persone: difetto questo che può essere diminuito col rigettare l'acqua della prima ebullizione e colla riduzione dei semi cotti in purèe.

Questa specie non è decisamente rampicante: anzi ha tendenza a rimanere bassa e si coltiva nei campi senza alcun sostegno, per quanto se ne osservi spesso un certo numero di piante che gettano dei prolungamenti dello stelo quesi con tendenza ad inalzarsi.

E questa circostanza spiega perchè, come vedremo in seguito, io non ottenni dai miei incroci certi risultati che mi aspettava ed ai quali teneva molto.

Il *D. catjang* ha la particolarità di fiorire e quindi di fruttificare tutto in una volta, o quasi, e non in modo successivo come si osserva nell'altra specie che adoperai per l'incrocio, il *D. sesquipedale*.

Questa è specie decisamente rampicante, potendo elevarsi, se ben sostenuta, fino ad alcuni metri di altezza. Se ne conoscono diverse razze, anche queste caratterizzate dal colore dei semi, che va dal grigio cannella più o meno maculato di bianco sporco, fino al nero uniforme.

I suoi baccelli possono arrivare fino alla lunghezza di un 1 metro e sono prodotti in successione dal luglio fino ai primi freddi.

Sui nostri mercati si conoscono col nome di *fagiuoli serpenti*: i francesi li chiamano *fagiuoli asparagi*. I semi non vengono adoperati perchè duri, di sapore molto acuto e prodotti in quantità piuttosto piccola.

Quando mi accinsi ad incrociare fra loro queste due specie diverse, mi era prefisso, oltre che lo scopo di verificare il modo di comportarsi della discendenza degli ibridi neri, quello di produrre qualche razza mantenentesi nana e robusta come il *D. catjang* e con baccelli più lunghi, sul genere di quelli del *D. sesquipedale*, e di più, come questo, producenti successivamente per un periodo più o meno lungo. È superfluo ripetere che le razze adoperate per l'incrocio, tanto quello del *catjang* quanto quella del *Sesquipedale* erano state coltivate da me per alcuni anni e si erano dimostrate *decisamente stabili nei loro caratteri*.

Credo conveniente riportare qui prima di tutto, il modo di comportarsi della prima generazione dell'incrocio (F_1) quanto alla dominanza dei caratteri principali, assai diversi nelle due specie.

D. Catjang.	1. Generazione	D. sesquipedale
1. Pianta nana	F_1 1 pianta alta rampicante	1 pianta alta rampicante
2. Pianta a ciclo vegetativo rapido. Fruttificazione precoce tutta in un tempo.	2. Pianta a caratteri intermedi fra i due genitori.	2. Pianta a ciclo vegetativo più lento e fruttificazione successiva.
3. Baccello lungo centimetri 20.	3. Baccello lungo circa cent. 35.	3. Baccello lungo in media cent. 75.
4. Baccello di forma depressa.	8. Baccello di forma depressa.	4. Baccello cilindrico.

5. Baccello a superficie fittamente e marcatamente nodosa.	5. Baccello a superficie nodosa, più vicino a quello del Catjang.	5. Baccello a superficie poco marcatamente e distanziatamente nodosa.
6. Baccello facilmente deiscente in 2 valve.	6. Baccello deiscente.	6. Baccello non deiscente.
7. Baccello con semi ravvicinati l'uno all'altro.	7. Baccello con semi abbastanza ravvicinati.	7. Bacceello con semi distanti l'uno dall'a'ltro.
8. Baccello di consistenza quasi pergamenacea.	8. Baccello di consistenza quasi pergamenacea, ma un po' minore del Catjang.	8. Baccello di consistenza quasi friabile.
9. Seme rotondeggiante, color grigio chiaro con macchie marrone, localizzata all'ilo.	9. Seme di forma e grandezza intermedia fra i due genitori, color bianco grigiastro con largo alone violaceo pallido intorno all'ilo.	9. Seme un po' allungato, color cannella vinato maculato di bianco sporco all'apice.
10. Seme con epidermide finamente grinzosa.	10 Seme perfettamente liscio.	10 Seme perfettamente liscio.

I semi di questa prima generazione (F 1) prodotti per autofecondazione diedero in F 2 una discendenza polimorfa all'eccesso sotto tutti i rapporti e devo confessare che questa circostanza mi fu di ostacolo ad accingermi a dare una statistica numerica esatta dalle forme prodotte.

Si pensi alla difficoltà di esaminare e classificare centinaia e centinaia di forme, coltivate sopra supporti alti da 3 e 5 metri, perchè potessero spiegare tutti i loro caratteri.

Mi limiterò dunque ad alcune osservazioni, le più notevoli fra quelle che mi fu dato di notare.

E prima di tutto devo dire che mi colpì la fertilità di questi ibridi.

È inutile che che io ripeta quanto si trova scritto relativamente a questo fatto, che negli ibridi dovrebbe essere perfettamente negativo. Ed io non nego che in molti casi non abbia verificata esatta tale credenza. Ma bisogna guardarsi bene dal generalizzare. Io ho prodotto ibridi fra specie ben distinte di Richardia, di Freesia, di Dianthus ed altri ancora che mi risultarono fertili quanto le specie dal le quali derivano. Nei miei Dolichos ibridi la fertilità non solo non era diminuita o abolita, ma aumentata di due o tre volte e più rispetto alle specie genitrici. E questo fatto si può spiegare col grande vigore vegetativo della maggior parte di essi, vigore vegetativo che non era a danno della produzione, ma ne era favorita.

Nè in seconda generazione, nè nelle seguenti che coltivai per alcuni anni mi fu dato d'osservare alcuna pianta di portamento nano, sul genere del *D.*

Catjang che aveva adoperati negli incroci per ottenere queeto scopo. Credo di dover spiegare questo risultato negativo ammettendo che tutte le razdel *D. Catjang*, anche quelle apparentemente ben fissate come nane, posseggono il *fattore rampicanza* che rattere *produttività precoce e tutta in un tempo*. Gli individui offrenti questo carattere, rampicavano da prima come gli altri: poi fiorivano ed allegavano i loro frutti e la vegetazione si arrestava; nè valeva a mantenerla la soppressione dei baccelli, nè le in-

Dolichos ibrido (Catjang x sesquipedalis). Baccelli giganti – lunghi 60 centimetri, *grossi quanto un dito pollice* – in erba.

Fotografia presa a CASTELLO dal compianto Dr. E. O. Fenzi nel settembre 1920.

ricompare manifesto negli ibridi. Veniva così a mancarmi lo scopo pratico precipuo per il quale aveva intrapreso questo incrocio.

Ma se mancò il carattere *nanismo* riapparve fino dalla seconda generazione, nella proporzione di circa un quarto degli individui studiati, il canaffiature, nè le concimazioni. Evidentemente il ciclo di vita breve era nella loro natura intima.

Un'altra particolarità degna di nota che mi colpì, offerta dai prodotti delle successive generazioni di questi ibridi, fu la comparsa sporadica di forme a *baccelli giganti*, specialmen-

te per il calibro che arrivava fino alla grossezza di un dito pollice d'adulto.

Ricordo la meraviglia del mio compianto amico Dr. E. O. Fenzi quando in una visita fattami nel settembre 1920, potè osservare alcuni di questi baccelli delle dimensioni suddette e lunghi circa 60 centimetri. Possedevano queste dimensioni pur essendo ancora in erba e tenerissimi.

Egli volle prenderne delle fotografie che disgraziatamente non riuscirono bene. E di fronte a queste forme con baccelli giganti, se ne produssero alcune con baccelli sottilissim, di una grande fertilità, quale è quella rappresentata nella unita fotografia.

Queste varietà che avrebbero, credo, potuto essere di qualche utilità anche per la industria delle conserve, producevano abbondantissimamente semi piccolissimi appena la metà in volume e peso di quelli del *D. Catjang*, che era la specie a semi piu piccoli dei due genitori.

Nei dieci anni nei quali coltivai questi ibridi mi occorse anche, raramente ed in modo irregolare, di vedere prodursi delle piante con un vigore veramente eccezionale, capaci di rampicare fino a parecchi metri di altezza. Queste piante offrivano la particolarità di cominciare a fiorire e fruttificare molto tardi, tanto da essere disturbate e poi uccise dalle prime brine, quando erano nel pieno vigore vegetativo.

Credo che sarebbe stato molto interessante lo sperimentarne la coltivazione in un clima tropicale che avesse permesso loro un più lungo periodo vegetativo.

Un altro carattere notevole che ebbi occasione di verificare in questi ibridi fin dalla seconda generazione fu l'estremo *policromismo dei semi* ed anche il loro *polimorfismo*. Io potei raccoglierne una collezione numerosissima che esposi ad una mostra tenuta dalla R. Società Toscana di Orticoltura.

I mezzi dei quali disponevo, come già scrissi, molto limitati, mi impedirono di fare uno studio più completo di questi ibridi, la cultura dei quali fui poi costretto ad abbandonare per le difficoltà di darle l'estensione che sarebbe stata necessaria; nondimeno ne trassi qualche insegnamento che mi compensò del tempo e delle cure impiegate.

Dr. A. Ragionieri.

" L' A. O. P. I. „ onora il Dr. ATTILIO RAGIONIERI

Togliamo dal n. 2 dell'« A. O. P. I. », organo ufficiale dell'Associazione Orticola Professionale Italiana di Firenze, l'articolo seguente in onore del Dr. Ragionieri:

« La pregiata rivista mensile « La « Costa Azzurra Agricola Floreale » che si pubblica a Sanremo, dedica gran parte del suo numero di gennaio per onorare l'illustre Dottore Attilio Ragionieri nel cinquantesimo anniversario della prima ibridazione da lui ottenuta nel 1876 con la produzione della « Dieffembachia memoria Corsii ».

Lieti ed orgogliosi di avere nel Dr Ragionieri un carissimo amico personale ed un valente collaboratore, ci associamo di gran cuore alle meritate onoranze delle quali si è fatta iniziatrice la « Consorella Ligure » unendo la nostra voce ed associando il nostro pensiero a quello di tutti gli egregi Colleghi che pei loro articoli

hanno affermato ed esaltato i meriti evidenti ed incontestabili dell'illustre Maestro, dell'Ibridatore insigne.

Noi additiamo quest'uomo non comune alle giovani generazioni e lo citiamo loro come esempio fulgido e raro di operosità proficua, di ferma volontà, di studio assiduo e tenace, doti preclare che hanno fatto del dottor Attilio Ragionieri onore e vanto dell'Orticoltura d'Italia, orgoglio della nostra Toscana ».

La Presidenza.

NOTE SUL POMODORO

Origine. — Il pomodoro è originario dell'America del Sud e precisamente del Perù. Appartiene alla famiglia delle Solanacee, che comprende molte specie utili all'agricoltura; citeremo la patata (*Solanum tuberosum* L.) il peperone (*Capsicum annuum* L.) la melanzana (*Solanum Melongena* L.) il Gilo (*Solanum Gilo*, Raddi) il melone-pera (*Solanum muricatum* Ait.) l'alkekengi (*Physalis Alkekengi* L.) senza contare il Tabacco (*Nicotiata Tabacum* L.) e le molte specie ornamentali e medicinali.

Dati botanici. — Botanicamente il Pomodoro è oggi conosciuto come *Lycopersicum esculentum*, Mill. essendo stato separato dal genere *Solanum* per avere caratteristiche foglie pennato-composte ed antere con deiscenza longitudinale, terminanti in un becco vuoto. « Lycopersicum » significa « pesca da lupo », forse perchè in antico non si credette buono il suo frutto.

Specie e varietà. — Questo genere presenta una dozzina di piante erbacee, tutte originarie dell'America del Sud e fra esse si citano, come di interesse orticolo, oltre alla specie « *L esculentum* » anche il « L. *pimpinellifolium* » del Dunal, detto « pomodoro ribes », perchè i suoi frutti, in lunghi grappoli, sono piccoli come un frutto di ribes.

Questo « *Lycopersicum pimpinellifolium* » ha una certa quale importanza per l'orticoltura, perchè dà ibridi col *L. esculentum*.

Le varietà tipiche del *Lycopersicum esculentum* sono le seguenti:

L. esculentum Mill. var. *vulgare*, Bailey.

L. esculentum Mill, var. *cerasiforme*, Hort.

L. esculentum Mill, var. *pyriforme*, Hort (Mikado).

L. esculentum Mill. var. *grandifolium* Bailey (pomodoro a foglia di patata).

L. esculentum Mill, var. *validum*, Bailey (Pomodoro eretto).

Fra queste diverse specie o varietà si sono ottenuti degli incroci più o meno pregevoli.

Scelta delle varietà. — Nella scelta delle varietà da coltivare entrano diversi fattori; ma i principali sono: lo scopo, che ci prefiggiamo ed il sistema di coltura che si vuol seguire. Per es. vi sono varietà per conserva e grande coltura, e varietà per forzare o per vitto famigliare.

L'orticultore deve precisamente saper scegliere e sperimentare le diverse varietà per trovare quella adatta alle necessità e scopi della sua coltivazione. Bisogna anche scegliere le varietà adatte ai diversi terreni ed al clima in cui si fanno le piantagioni.

Le grandi imprese per la preparazione della conserva di pomodoro in America hanno campi sperimentali diretti da agronomi specializzati in or-

ticoltura, che continuamente sperimentano varietà di pomodoro, allo scopo di poter provvedere ai piantatori i semi delle varietà che meglio convengono all'industria e dare le norme migliori per la loro coltivazione

Moltiplicazione. — Il pomodoro si propaga per seme, che è il sistema comune di moltiplicazione; ma può essere moltiplicato anche per via agamica e cioè per talee, margotta, propaggine ed anche per innesto. Questi sistemi agamici di propagazione possono interessare l'orticoltore che si dedichi alla produzione di varietà ed abbia interesse a moltiplicare il più possibile qualche individuo o parte dello stesso in cui sia avvenuta una mutazione. La talea e la propaggine servono anche per avere un secondo raccolto, rapidamente, da piante già esaurite. È un fatto che il pomodoro emette radici avventizie molto facilmente e rapidamente, e così, propagando una pianta vecchia, si può dare nuova vita alla sua parte apicale e far sì che continui a produrre.

L'innesto del pomodoro è cosa fattibile. Sui libri di orticoltura si riproduce come curiosità la fotografia dell'innesto del pomodoro sulla patata eseguito per la prima volta da Lucien Baltet, ottenendo una pianta che nel terreno produce tuberi e sugli organi aerei pomodori. Però l'innesto del pomodoro su altre specie di Lycopersicum o su altre solanacee potrebbe metterci in grado di ottenere ibridi di innesto o piante in alcun modo influenzate dal soggetto, che potrebbero avere valore economico.

Semi. — Ma è dal seme che soprattutto deve l'orticoltore attendere l'esito della sua coltivazione. Nei nostri climi si può e si deve produrre il seme in posto. Nei climi tropicali, dove si coltiva il pomodoro d'inverno per l'esportazione, è meglio importare annualmente il seme da regioni extratropicali.

Per studiare la produzione del seme di una specie, conviene prima di tutto osservare bene il fiore, conoscere l'antesi e la biologia del fiore stesso. Il pomodoro è raramente auto-fecondato dal polline del fiore vicino dello stesso grappolo o della stessa pianta. Solo quando piante diverse intrecciano i loro rami, può avvenire l'incrocio del polline di un individuo col fiore dell'altro.

Nelle serre si è dimostrata molto conveniente l'impollinazione artificiale, che si eseguisce con una spazzola o con un piccolo pennello.

Esperienze ripetute hanno anche dimostrato che gli ibridi di prima generazione danno raccolti superiori a quelli dei genitori e che questa differenza di raccolto è maggiore quanto più marcata è la differenza delle due varietà incrociate.

Si è anche assodato che non vi è differenza apprezzabile tra il prodotto che deriva dal seme di un frutto grosso e quello che deriva dal seme di un frutto piccolo proveniente dalla stessa pianta; lo stesso dicasi tra il seme del frutto primo a maturare e quello maturato ultimo.

Per la scelta del seme ci si deve basare sui caratteri generali della pianta, non su quelli del frutto.

Si è anche dimostrato che il seme preso da un frutto immaturo, appena comincia a colorarsi in rosso, dà piante che sono un po' più precoci, ma queste risultano meno produttive. Per di più questo seme immaturo conserva meno tempo il potere germinativo.

In vista di queste osservazioni conviene, per produrre seme di varietà pura, fare piantagioni apposite, isolando le piante, o scegliere i frutti per ottenere i semi, su piante isolate distanti un metro in ogni senso.

Per ottenere del seme ibrido si potranno piantare due individui porta-polline accanto al porta-seme, che si castrerà debitamente, cioè si priverà delle antere e si pollinizzerà coll'aiuto di un pennello, involgendo il fiore, prima e dopo l'impollinazione con un cartoccio di carta pergamenata.

Si calcola che un grammo di seme contenga 350 semi e che occorrano 2

Kg. di semi per ettaro. Il potere germinativo dei semi di pomodoro si calcola di 5 anni, come media, e come massimo di 9 anni.

Semenzaio. — Anche nel caso della gran coltura industriale, basata sulla semina diretta, conviene sempre fare un po' di semenzaio per coprire ogni eventuale fallanza; il semenzaio è poi di grande interesse ed è necessario nelle coltivazioni precoci. Sia che si faccia in letto caldo, sotto vetro o sotto stuoia, è sempre utile che il terreno del semenzaio sia semi-sterilizzato. In America si usa la sterilizzazione a vapore col sistema della cassa invertita. Non disponendo di caldaie a vapore per la sterilizzazione al vapore, si può usare terra semi-sterilizzata col debbio.

Le piantine devono sottoporsi a trattamenti sistematici e continui di insetticidi ed anticrittogamici fin dal semenzaio, usando polvere Caffaro all'arseniato e zolfo precipitato alla nicotina. La Polvere Caffaro si può mescolare allo zolfo in ragione del 15% e somministrarla con solforatrice.

M. Calvino.

Semi e Piantine di Pomodoro offerti della Stazione Sperimentale di Floricoltura.

« Varietà Globe, piantine e seme
« Prolific piantine e seme,
« Matuzia, per esportazione, piantine e seme
« Colossale rosso, piantine e seme
« Eretto, piantine e seme.

Novità 1927 *in Sperimentazione*:

« Marglobe: pomodoro ibrido resistente alle malattie crittogamiche.
« Marveolsa: idem, idem.
« Pomodoro frutto bianco: White beauty.

I nostri floricultori

GIUSEPPE CROVETTO.

GIUSEPPE CROVETTO

È il principale dirigente dello Stabilimento fondato dal padre, il fu Cav. Matteo Crovetto in S. Ilario di Genova.

La famiglia Crovetto può considerarsi come una benemerita della floricoltura ligure. Un fratello, Luigi, ha un magnifico Stabilimento a Mentone Garavan; un altro, Agostino, ha un vasto Stabilimento a Chiavari, specializzato nella coltivazione di piante per la produzione di fiori di lusso; un terzo, Giacomo, coadiuva Giuseppe nella direzione dello Stabilimento paterno.

Il Cav. Matteo Crovetto fu uno dei primi, nel 1870, ad iniziare nella Riviera di Levante, la coltivazione delle piante ornamentali per l'ornamentazione degli appartamenti.

La collezione di queste piante posseduta dai Crovetto, raccolta dal Cav.

Matteo e dai figli, senza badare a spese, spesso, per molte specie, più per passione che per lucro, è certo una delle più belle. Molte sono le specie rare o poco note che lo Stabilimento possiede, tanto che può essere considerato come un piccolo Orto botanico.

Un'altra coltura alla quale i Crovetto hanno dato notevole sviluppo, è quella delle Clivia, di cui oggi posseggono circa 1800 esemplari, per la produzione di semi, fiori e piante. Anche la coltivazione delle Cactacee e di altre piante grasse, è in grande onore presso i Crovetto, che posseggono una collezione di circa 500 specie e varietà diverse.

Altro campo di attività dei Crovetto è la costruzione dei giardini pubblici e privati, di cui hanno arricchito la Riviera di Levante.

Il sig. Giuseppe Crovetto è un profondo conoscitore delle sue innumerevoli specie di piante, delle quali sa dire oltre che il nome botanico e volgare, l'origine e le esigenze colturali.

Additiamo ai nostri floricoltori l'esempio dei Crovetto giacchè dalla introduzione e dallo studio delle specie più diverse di piante, molto dobbiamo aspettarci per il progresso della nostra floricoltura.

b. b.

La vita della Grillotalpa

(Gryllotalpa vulgaris)

La grillotalpa infesta i terreni della ridente Riviera di Ponente.

La presenza di tale insetto, indicato nel dialetto della regione col nome di « cagnetti » è molto temuta dai coltivatori che ne vedono aumentare considerevolmente il numero di anno in anno. E ciò emerge chiaro se a conoscenza della:

BIOLOGIA.

La Grillotalpa, tanto nota, vive sotterra, negli orti, nei campi, preferisce terreni leggeri ben concimati di stallatico; scava complicate gallerie, rompendo e rodendo le radici che incontra, in modo che le piante erbacee vengono danneggiate, si ciba prevalentemente d'insetti e lombrici. In aprile e maggio avviene la nidificazione; le femmine depongono in media 300 uova in una cella scavata sotterra. Supponendo quindi che di questa numerosa prole solo 200 individui giungessero a fecondarsi risulta chiaro che nell'elenco seguente il numero di questi insetti crescerebbe spaventosamente.

Dopo 18 o 20 giorni le uova schiudono, le larvette restano ancora per qualche tempo sotterra nel nido, poi lo abbandonano inoltrandosi nelle gallerie che vanno scavando nel terreno, vicino alla superficie. Nell'autunno invece scendono a 30 e fino a 50 cm. di profondità aspettando la bella stagione. Di notte le grillotalpe escono dal terreno in cerca d'insetti, molluschi, vermi, di cui si cibano, e oltre a radici mangiano anche le piante rodendole al colletto.

Le giovani passano così la seconda stagione, alla fine della quale tornano ad approfondirsi nel terreno o a rifugiarsi negli argini, finchè nella primavera che segue, raggiunto lo stato adulto, provvedono alla riproduzione

S'impone il bisogno di prendere energici provvedimenti per scongiurare la minaccia di una crisi agricola. La presenza della grillotalpa arreca non solo il danno della recisione della piantina ma vizia ancora il modo della semina.

Il coltivatore, per prevenire l'inevi-

tabile sfollamento delle piante che farà l'insetto, semina e trapianta molto fitto. Così facendo succede che mancando lo spazio necessario all'espanzione di ogni singola pianta la fruttificazione è scarsa ed il raccolto non è sempre remunerativo.

Se il diradamento fosse uniforme, il piantare fitto sarebbe tollerabile, ma poichè il diradamento fatto dalla grillotalpa è saltuario ed irregolare, succede che in alcune aree di terreno le piante restano molto affollate ed in altre mancano affatto.

Le piante vengono danneggiate quando sono giovani, poichè allo stato adulto, il loro stelo s'indurisce lignificandosi, per questa ragione le piante meno danneggiate dal funesto insetto sono le piante del fagiolo, il fagiolino, la segala ecc. poichè la parte ipogea del loro stelo è legnosetta È da notare che la grillotalpa è di natura carnivora; usa cibarsi colle larve d'insetti che schiudano quando il letame è in fermentazione, e fin che dura questo suo pasto preferito essa non scava altre gallerie. In mancanza di questo suo alimento da carnivora diventa erbivora, ed ecco che non risparmia le parti carnose delle piante di patate, cipolle, zucche, pomidori, ecc. sia in vivaio o in piena terra.

Maggiore distruzione pratica nei letti caldi poichè attirata dal concime stallatico distrugge la maggior parte delle piante ivi cresciute. In un letto caldo di 20000 piantine di pomidoro ho constatato che i 2/3 delle piantine erano completamente danneggiate dal vorace insetto.

Nè vengono risparmiate le piantine di garofano sia in vivaio che a dimora. Il passaggio della grillotalpa si rileva dalle striscie lasciate nel terreno di natura sabbioso e dalla piantina recisa ed abbattuta sul terreno.

Il cav. Viale, fioricoltore di Ventimiglia, ha reclutato dei giornalieri coll'esclusivo compito d'ispezionare tutto il terreno e rimpiazzare le piante recise. E intanto innanzi a tali danni poco o nulla si pratica.

In ogni modo qua e là si sperimentano le seguenti difese:

Si ricorre alla disinfezione del terreno colla calciocianamide. Si concima il terreno con crisalidi del baco da seta; pare che ciò allontani il pernicioso insetto dalle culture.

Alcuni collocano nel fondo del letto destinato a vivaio dei mattoni in cemento m. 0,20 × 0,40 × 0,5 per impedire alla grillotalpa di mettersi a contatto colle giovani radici.

Infatti la grillotalpa scava delle gallerie sotto ai mattoni e non giunge ad intaccare le radici, ma tale difesa ha il difetto di rendere il terreno umido, ed essendo l'umidità il fattore che, mentre eccita l'attività vegetativa della pianta offre alla flora crittogamica un ambiente assai favorevole di sviluppo, le piantine vanno soggette al marciume radicale.

Altri proteggono le tenere piantine mettendo le radici entro cannuccie.

Infine l'ideale da accarezzare nella lotta contro gli insetti sarebbe quello di cercare aiuto nei loro nemici naturali; sarebbe certo la via razionale, che, se ci fosse possibile anche qui seguire, ci condurrebbe ad ottenere risultati soddisfacenti.

Il Ministro dell'Economia Nazionale, con decreti 15 novembre; 6 ed 11 dicembre 1926 ha vietato sino a nuova disposizione, rispettivamente nelle provincie di Verona, Vicenza e Treviso, la caccia e la cattura della talpa (Talpa europea) la cui distruzione è ritenuta come non ultima causa del propagarsi eccessivo della « grillotalpa » e di altri insetti nocivi all'agricoltura, i quali han prodotto gravissimi danni nelle menzionate provincie In attesa che la scienza c'illumini, useremo combattere la grillotalpa con mezzi artificiali:

LOTTA.

a) La caccia ai nidi in primavera e agli insetti in estate mediante lavori profondi.

b) Concimare con concimi minerali, perchè gli escrementi animali favoriscono lo sviluppo della «grillotalpa».

Quindi si raccomanda di fare nei campi dei cumuli di tali escrementi per distruggere di buon'ora gl'insetti che in detti cumoli si sono riuniti.

c) Disporre delle pentole verniciate, o delle latte di petrolio, tagliate in due, interrate a fior di terra. Esse funzioneranno da trappola con esca di letame fresco.

d) Come insetticida il più efficace è il solfuro di carbonio. Trattandosi d'insetti che in mancanza di cibi in un luogo si portano altrove per trovarne, è necessario che nelle zone minacciate la lotta s'ingaggi contemporaneamente da tutti i coltivatori che trascurando di combatterli vedranno perdere sempre più il loro raccolto.

E nella lotta se l'agricoltore vuole ottenere con poca spesa molti risultati deve saper cogliere il momento opportuno ed operare con diligente cura e sollecitudine.

Dott. Giacomo Preti.

R. Ispettore per le malattie delle piante

Ventimiglia, 20 Aprile 1927.

Le Acacie nei giardini della Costa Azzurra

La maggior parte delle *Acacie* coltivate nella Costa Azzurra sono di provenienza australiana. È noto che, dal punto di vista morfologico, queste piante si possono raggruppare in due tipi: le *Acacia con foglie pennate* e le *A. con fillodi*. Le prime sono rappresentate dall'*A. dealbata* (Mimosa degli orticultori), *A. decurrens*, *A. pubescens*, *A. Baileyana*, *A. Farnesiana* (Cassia); le seconde, molto più numerose, hanno fillodi di forma varia: lanceolati, a sciabola, ecc. In questo gruppo, tra le specie ornamentali, citiamo: *A. retinodes* (*A. floribunda*), *A. longifolia* (A. « chenille »), *A. cultriformis*, *A. podalyriaefolia*. Quest'ultima è una delle più eleganti; fiorisce fin dal novembre e resiste ai viaggi.

Sono A. a fillodi anche: l'*A. verticillata*, l'*A. paradoxa*, spinosa e quindi inutilizzabile per fiore reciso, ma bellissima in massa; l'*A. melanoxylon*, i cui fiori di color giallo pallido hanno un odore poco gradevole, l'*A pycnantha*, molto bella, ma un pò tardiva; l'*A. cyanophylla*, molto bella anch'essa; l'*A. iteaphylla*, molto ornamentale e precoce.

La coltura dell'*A. mucronata* dovrà certamente estendersi poichè si tratta di una specie di valore, i cui fiori appaiono quando la fioritura dell'*A. dealbata* è cessata. Forse avverrà lo stesso dell'*A. Riceana*?

Le « Acacia » ora menzionate si moltiplicano facilmente per seme, di cui si può affrettare la germinazione, scottandolo con acqua bollente. Questa pratica, quasi inutile per i semi freschi, è al contrario, da raccomandarsi per i semi importati e non solo per quelli di Acacia ma per quelli di tutte le specie a semi duri. Si può a quanto pare, trapiantare le « Acacia » a radici nude, facendole rinvenire sopra un piccolo letto caldo e spruzzarle frequentemente; noi le trapiantiamo sempre con un pane di terra e anche, per le specie delicate, facciamo la semina in piccoli vasi mettendo un seme per vaso.

Le piantagioni si fanno in autunno ed in primavera. Poichè il legno di queste piante si rompe facilmente, sarà prudente allevare queste specie in forma bassa, per difenderle dai venti violenti. Molte acacie non resistono al calcare e devono essere innestate su *A. retinodes*, *A. longifolia*, *A. latifolia*, *A. microbotrya*. Si innesta per approssimazione sino al mese di giugno

Si ricordi che l'*A. dealbata* è calcifuga, quindi dovrà essere innestata se la si coltiva in terreno calcare.

Tra le specie più belle per il fiore reciso è l'*A. dealbata*, che è rappresentata nel littorale da numerose razze differenti fra loro per l'epoca della fioritura e quindi per le facilità che presentano alla forzatura. Si sa infatti, che queste piante possono essere forzate come i lilas e con un procedimento molto semplice. Scegliendo convenientemente le varietà, si possono avere dei fiori dal 10 o 15 gennaio, ed anche prima nei giardini più caldi, fino all'aprile.

La grandezza dei grappoli di fiori varia molto e certi alberi dànno grappoli lunghi 25 cm., mentre altri li hanno molto ridotti. Certe *A. dealbata* producono rigetti radicali e sembra che i fiori che si sviluppano su di essi siano più precoci di quelli prodotti dalla pianta madre. Non tutte le varietà sono ugualmente adatte alla forzatura e ve ne sono alcune che si possono riconoscere per certi caratteri, sui quali torneremo tra breve. Naturalmente la durata del tempo necessario per la forzatura dipende dal momento in cui questa si fa: sarà breve, se si è prossimi alla fioritura normale, tanto più lunga invece, quanto più se ne sarà lontani. Così un'Acacia che fiorisce verso il 15 gennaio potrà essere forzata in 2 o 3 giorni verso il 15 dicembre.

L'*A. dealbata* presenta l'inconveniente di chiudere le foglioline alla sera. Così non è dell'*A. pubescens*, dal fogliame molto elegante, ma dai fiori piccoli; la pianta è anche più sensibile al freddo. Tra queste due piante esistono ibridi, alcuni dei quali sono più prossimi all'*A. dealbata* per precocità e forma dei fiori, mentre altri ricordano l'*A. pubescens* per la loro poca resistenza al freddo

Si può innestare l'*A. pubescens* (innesto laterale sotto la corteccia) in marzo o in settembre.

L'*A. Baileyana* è specie di gran valore; la sua coltivazione si diffonde sempre più. Le giovani piante dovranno essere spuntate per provocarne la ramificazione e impedire che filino, cosa che richiederebbe l'uso di tutori. Ho visto delle *A. Baileyana* innestate a scudetto su *A. dealbata*, ma non avendo eseguito io stesso quest'operazione, non insisto su questo procedimento.

L'A. decurrens è una bellissima pianta, sopratutto la varietà molto florifera che si coltiva col nome di *A. Sydney*. Questa varietà merita di essere molto diffusa. Mr. Brun, orticultore di Mandelieu, ha lavorato molto per il miglioramento di questa Acacia.

GEORGES POIRAULT.

(Traduz. dal « Midi horticole »)

RASSEGNA

F. SCURTI. — Istruzione e sperimentazione agraria nel Belgio I moderni Istituti di economia domestico-agraria (Atti del II° Congresso Naz. di Chimica pura ed applicata. Palermo, Maggio 1926).

L'A. ha voluto rendersi conto sul posto del perchè il popolo belga, con un territorio relativamente piccolo, tutt'altro che dotato di privilegi naturali di suolo e di clima, non solo nutra una densa popolazione, ma riunisca, accanto ad un vistoso capitale agrario investito in bestiame e in macchine agricole, una somma ingente di lavoro e di energie applicate alla terra.

L'A. afferma che il segreto dei ri-

sultati ottenuti dal Belgio nello sfruttamento della terra, sta principalmente nella elevata istruzione agraria che i Governi hanno saputo diffondere con rara costanza, nella popolazione rurale. Infatti le Scuole governative e private, gli Istituti di sperimentazione agraria, i Collegi, i Circoli agrari ecc. sono numerosissimi nel Belgio e molto sviluppata vi è la mutualità agraria nelle sue più svariate forme.

L'A. passa poi in rassegna i diversi tipi di Istituzioni agrarie del Belgio:

Scuole Superiori di Agricoltura. — Sono quelle di Gembloux, Louvain e Gand. In esse, pur essendo tenuto alto l'insegnamento scientifico, è data larga parte alla sperimentazione e alla dimostrazione pratica; inoltre dispongono tutte e tre di ottime aziende rurali condotte industrialmente e dotate di mezzi didattici e sperimentali; infine gli allievi compiono molte visite di istruzione ad aziende e stabilimenti agrari. Queste Scuole rilasciano agli allievi cinque specie di diplomi: 1.o Licenza in Scienze agrarie, dopo 2 anni di studio; 2.o Candidato ingegnere agronomo dopo 3 anni; 3.o ingegnere agronomo; 4.o ingegnere delle industrie agrarie; 5o ingegnere chimico-agrario dopo 4 anni di studio.

Corsi particolari permettono di conseguire diplomi speciali quali: di Ingegnere agronomo coloniale, di I. A. delle acque e foreste, di I. A. del genio rurale, di I. A. orticolo.

Scuole agrarie medie. — Sono una vera legione, disseminata nei principali centri agricoli; le principali sono quelle di Huy, Ciney, Ath, Quatrecht e Vilvorde. Sono destinate a formare abili agricoltori che conoscano i sistemi e i metodi colturali moderni e sappiano dirigere con sano criterio le aziende rurali. L'insegnamento è in esse eminentemente pratico. La Scuola di Huy è specializzata per la preparazione di agricoltori pratici, quella di Ciney ha un indirizzo piuttosto zootecnico, quella di Ath s'incarica di preferenza di addestrare i giovani alle coltivazioni industriali, quella di Quatrecht interessa piuttosto i giovani alle piccole industrie agrarie e zootecniche, quella di Vilvorde è specializzata nell'orticoltura, frutticoltura e giardinaggio.

Scuole professionali primarie. — Sono scuole eminentemente pratiche largamente diffuse nel Belgio. I giovani figli dei contadini vi si addestrano nelle comuni pratiche culturali e nell'uso delle sostanze fertilizzanti, delle macchine e degli attrezzi agricoli. Alcune di queste scuole sono contemporanee e funzionano solo d'inverno; sono riservate a quei giovani che non possono abbandonare le aziende per l'intero anno.

Vi sono poi le *Scuole ambulanti*, che trasportano tutto il materiale didattico per mezzo di automobili e percorrono le regioni devastate dalla guerra.

Istituti di sperimentazione agraria. — Sono nove Stazioni, tutte con carattere specializzato: 1.o Stazione di Chimica e Fisica agrarie di Gembloux, 2.o Stazione lattiera di Gembloux, 3.o Stazione agrologica di Hasselt, 4.o Stazione entomologica di Gembloux, 5.o Stazione fitopatologica di Gembloux, 6.o Stazione di ricerche per il miglioramento delle sementi di Gembloux, 7.o Stazione di ricerche forestali di Gembloux, 8.o Stazione di Ingegneria rurale di Gembloux, 9.o Stazione di controllo delle sementi di Louvain.

Laboratori di analisi per le sostanze di uso agrario. — Ve ne sono di governativi e di privati. Questi ultimi devono essere autorizzati dallo Stato. I governativi sono sette, quelli privati una ventina.

Istituti di economia domestico agraria. — Anche per le donne vi sono nel Belgio scuole agrarie e di economia domestica adatte a tutti i ceti. Si distinguono in: *Scuole professionali di economia domestico-agraria,* e *Scuole ambulanti di economia domestico-agraria.* Vi è inoltre un *Servizio delle consigliere domestico-agrarie,* le quali

raggiungono le massaie nei più remoti punti del Paese, le riuniscono in circoli e istruiscono con conferenze ed esercitazioni pratiche. Nel 1923 i Circoli fondati dall'Istituto delle Consigliere domestico-agrarie ascendevano a 582.

A questo insegnamento elementare fa seguito quello che viene impartito nelle Scuole medie, nelle quali le ragazze, accanto alle materie letterarie, ai corsi di scienze naturali e a quelli di governo della casa, taglio, cucito, cucina, ecc. seguono corsi regolari di floricoltura, frutticultura ecc. Alcune di queste Scuole sorgono a fianco degli istituti agrari maschili. Tra scuole e Sezioni, questi Istituti medi di economia domestico-agraria sono 25, con una popolazione complessiva di circa 2500 alunne. Alcune, come quella di Quatrecht e quella di Deurne, presso Anversa, possono essere considerate come veri modelli del genere.

Per l'elemento intellettuale più evoluto e preparato funzionano poi gli Istituti superiori di Economia domestico-agraria di Laeken, e di Berlaer, la Scuola Superiore di Agricoltura di Héverlé e la Sezione Normale di Ware Notre-Dame. Interessantissimo, anche per l'originalità della sua organizzazione è l'Istituto di Laeken. In esso, bandendo tutto quanto sa di scolastico, si cerca di sviluppare nella donna la nobiltà del sentire, l'elevatezza morale e lo spirito d'iniziativa e d'infondere in essa, insieme al piacere del lavoro, l'amore per la famiglia e per la terra, sorgente precipua di ricchezza e di benessere sociale. In armonia con tali direttive nell'Istituto manca assolutamente il personale di servizio; tutti i lavori, anche i più umili, sono affidati alle allieve, le quali, sotto l'alta sorveglianza del Direttore, disimpegnano anche il servizio amministrativo.

Il corso è biennale. — Per le esercitazioni agronomiche l'Istituto dispone di un grande parco dell'estensione di 15 ettari circa e di un campo di 10 ettari con orto, frutteto e giardino botanico; per le esercitazioni nel campo della zootecnia speciale trovasi a disposizione delle allieve una fattoria modello, con stalle, pollai, conigliere e apiarii; per le esercitazioni nelle industrie agrarie vi è un piccolo caseificio di tipo industriale; per le esercitazioni nell'arte culinaria una cucina modello e finalmente per le esercitazioni di bucato, stiratura e smacchiatura vi è un piccolo laboratorio fornito di un reagentario speciale.

Un'altra scuola degna di essere ricordata è quella di Berlaerlez-Lierre. Quivi, per abituare le allieve all'ordine e alla esattezza, si fa loro tenere un registro dove sono segnate giorno per giorno il costo e il rendimento delle coltivazioni. Questa tenuta di libro è ben indicata anche per mostrare alle allieve come con poca spesa si possa offrire al personale un'alimentazione sana, variata e abbondante e quanto nella vita domestica possa economizzare una donna intelligente e accurata.

L'A. conclude la sua interessante relazione ricca di notizie e corredata da ben 61 fotografie, auspicando che l'esempio del popolo belga venga seguito da noi, che abbiamo ancora molto cammino da percorrere in questo campo.

E. M. C.

Dr. G. COLIZZA — « Il verme dei garofani » (*Tortrix pronubana* Hb.). (Bollettino d. Laborat. di Zool. gener. e agraria del R. Istit. Super. di Agric. di Portici. XX. 26 marzo 1926).

Riassumiamo per i nostri lettori questa importante pubblicazione sulla *Tortrix pronubana,* la farfalla che causa a volte gravi danni alle colture dei garofani.

I floricultori, specialmente quelli della Riviera Ligure, debbono fare attenzione di non confondere la larva (volg. bega) di questa farfalla con altre che vivono a spese delle piante di garofani, come per esempio, per citare le più comuni e più dannose, la larva della *Dianthoecia compta* F. e quella della *Colocampa exoleta* L.

I caratteri che distinguono le tre larve, sono il colore, che è verde carico e uniforme nella *Tortrix pronubana,* che perciò dai floricultori viene meglio conosciuta col nome di *bega* (larva) verde dei garofani, mentre la larva della Dianthoecia è rossiccia, e quella della *Calocampa exoleta,* verde pallido con due strie longitudinali, delle quali la superiore gialla e la inferiore rossa. Anche per le abitudini, queste tre larve differiscono molto fra loro e così, mentre quella di *Tortrix pronubana* rimane quasi sempre nell'interno dei germogli, il bruco della Dianthoecia durante il giorno rimane nascosto nel terreno e la notte sale sopra la pianta per mangiare le diverse parti del fiore, e infine la larva della *Calocampa exoleta* rimane nascosta fra le foglie delle quali si nutre.

I danni arrecati alle larve di questi tre lepidotteri sono qualche volta molto gravi; fra essi il più dannoso, per i coltivatori di garofano, è la *Dianthoecia compta,* mentre la *Calocampa exoleta* raramente può arrecare dei danni rilevanti.

Danni che arreca alle piante la Tortrix pronubana. — Nutrendosi le larve del parenchima delle foglie e delle punte dei teneri germogli, è evidente che un forte attacco di esse ad una pianta la rende rachitica. Fra tutte le piante attaccate, quella che presenta una maggiore importanza dal lato agricolo è il garofano.

Il danno che arreca ad esso è veramente enorme, perchè le larve di detta farfalla distruggono i germogli, per cui viene a mancare il fiore dalla gemma principale, che è sempre il più apprezzato sul commercio.

Lotta artificiale. — La raccolta a mano delle larve è il sistema di lotta adottato per il primo dai floricoltori e tuttora gode la più larga applicazione. Però, per quanto si possa essere accurati nella ricerca delle larve, un grande numero di esse sfugge sempre, specialmente quelle nei primi stadi del loro sviluppo, che per la loro piccolezza facilmente si nascondono fra le parti della pianta. Ne consegue quindi la necessità di fare ripetutamente tale lavoro, altrimenti le larve rimaste, per quanto in numero esiguo, sono sempre sufficienti a produrre in seguito, dopo un paio di mesi nella buona stagione, delle forti infezioni, tenendo presente che una femmina della *Tortrix pronubana* può deporre diverse centinaia di uova.

Ma il ripetere detto sistema di lotta diverse volte aggrava di molto il costo della produzione dei fiori e perciò si è tentato di adottarne qualcuno più economico e al tempo stesso più efficace, come per esempio l'irrorazione della parte aerea della pianta con gli insetticidi più comuni. La funzione degli insetticidi dovrebbe essere basata sulla tossicità di essi per mezzo della loro ingestione, giacchè per contatto sarebbe difficile raggiungere un qualche risultato positivo, essendo le larve in questione quasi sempre ben protette, per poterle colpire. Però, anche dagli insetticidi efficaci per ingestione non ci si può attendere un grande risultato, tenendo presente che le larve, dopo pochi giorni dalla loro nascita, finiscono di vagare e si nascondono nell'interno del germogli, dove non è praticamente possibile farvi arrivare gli insetticidi. Rimane però sempre un periodo utile per la lotta per mezzo di irrorazioni tossiche, cioè quello in cui la larva rimane a vagare sopra la pianta, rosicchiando l'epidermide delle foglie, e può durare 7-12 giorni dalla nascita, secondo la stagione.

Quindi ,perchè detto sistema possa dare la massima utilità, deve essere adottato poco prima della schiusura delle uova o subito dopo di essa, e farla procedere o seguire dalla raccolta a mano delle larve adulte, la cui presenza si riconosce facilmente a mezzo delle foglie fermate insieme con i suoi filamenti sericei.

Le sostanze che finora si possono consigliare per tale metodo di lotta, sono l'estratto di tabacco, l'arseniato di piombo, ecc., da adoperarsi con le modalità conosciute per combattere altri insetti.

Si tenga presente che le irrorazioni sono principalmente poco efficaci contro le larve adulte, essendo queste bene protette dalle foglie, fra le quali si racchiudono, e per rimanere a mangiare sino alla fine del loro sviluppo, nell'interno del loro nido di protezione. Per ovviare a tanto inconveniente si è sperimentata contro tali larve la fumigazione con gas acido cianidrico, potendosi diffondere questo gas ovunque, ma tale lotta non ha dato, finora, in pratica, risultati degni di essere presi in seria considerazione.

Lotta biologica. — Si fonda sopra l'azione di quegli esseri animali e vegetali che si trovano in natura e che si sviluppano a spese di insetti. Fra questi esseri, dal punto di vista della lotta biologica, gli insetti sono i più importanti.

Volendosi combattere la *Tortrix pronubana* con i criteri accennati, noi conosciamo ora diversi insetti parassiti di essa, dei quali alcuni molto efficaci, quale ad es. l'imenottero *Elichistus affinis Masi.* Una pratica molto rispondente allo scopo consiste nel chiudere le piante, sfruttate per il fiore e tolte dal campo, in locali colle aperture chiuse da reti metalliche aventi le maglie di due millimetri di diametro. Su queste piante si trovano spesso molti esemplari di *Tortrix pronubana* e dei suoi parassiti nei diversi stadi del loro sviluppo, e tutti, come diventano adulti, tendono di fare ritorno sulle coltivazioni di garofano. Però mentre tale ritorno sarà possibile a molti parassiti, avendo delle dimensioni che ad essi permettono di passare traverso le maglie della rete, per ragioni opposte gli adulti della *T pronubana* saranno destinati a morire nella prigione senza discendenza. Se un tale metodo di lotta si usasse da tutti i coltivatori, i danni causati dal verme di questa farfalla verrebbero ad essere grandemente ridotti, giacchè i parassiti finirebbero sempre per tenerlo in numero agrariamente trascurabile o quasi.

A rendere ancora più efficace la lotta per mezzo di insetti si potrebbe ricorrere all'allevamento artificiale di questi a spese di qualche ospite il quale non sia difficile allevare alla sua volta in grande quantità a spese di materie nutritive di basso prezzo.

Fra i parassiti conosciuti della *T. pronubana,* ve ne sono alcuni che si potrebbero utilizzare, perchè rispondono completamente alle condizioni avanti accennate. Però, un tale lavoro si può affidare soltanto a chi ha una completa conoscenza biologica degli insetti da allevare e prepara una perfetta organizzazione del lavoro.

***

L' Agricoltura in Tripolitania. — È un bell'opuscolo del Chiarissimo Prof. Giuseppe Silvetti con prefazione del Prof. Mario Ferraguti e note del prof. Emanuele De Cillis e dell'Ing. A. Tournon.

L'egregio amico nostro Prof. Silvetti conclude scrivendo che « anche la nostra Colonia si presta ad essere convenientemente valorizzata e potrà offrire all'esuberante popolazione italiana un nuovo e vasto campo di lavoro in Patria e per la Patria ».

***

La selvicoltura in Tripolitania. — Su questo tema abbiamo letto con interesse un bell' articolo nell'ultimo numero dell'« Agricoltura Coloniale », organo dell'Istituto Agricolo Coloniale Italiano di Firenze, scritto da un fitotecnico forestale di valore quale è il prof. dr. Aldo Pavari, Direttore della Stazione Sperimentale di Selvicoltura di Firenze. Abbiamo notato con piacere che il Pavari accenna all'opera del grande « Plant-man » italo-americano, Dr. E. O. Fenzi, che fu il primo a popolare di Eucalyptus ed altre piante utili questa nostra colonia nord-africana.

Nella festa degli Alberi e per il Paesaggio

(Parole pronunciate dal Prof. Calvino in occasione della Festa degli Alberi promossa in Sanremo dalla R. Scuola Complementare il 13 aprile).

Come appassionato studioso delle piante che ammirai in tutta la loro affascinante bellezza nelle rigogliose ed imponenti foreste tropicali, intervengo anch'io a questa cerimonia solenne che si fa in onore dell'albero.

È questo un rito di alta civiltà che rappresenta tutte le fedi in una sintesi solenne.

Onorare l'albero che purifica l'aria, da cui dipende la nostra esistenza, che ci dà il frutto che costituisce il migliore alimento nostro, che ci dà il vestito, la casa ed il focolare; che ci garantisce contro le inondazioni e alimenta le sorgenti vivificatrici che ci dissetano, — significa riconoscere le grandi verità che ci insegna la scienza.

Significa anche riconoscere il legame di solidarietà che avvince tutte le cose, ogni essere animato ed inanimato, solidarietà tra la materia e lo spirito ,che anima l'universo.

E così vediamo che dal mondo minerale si assurge al vegetale e dal vegetale all'animale fino all'uomo, che a sua volta tende alla perfezione fisica e spirituale, ricollegandosi attraverso il suo spirito all'infinito nel concetto ineffabile, che è la base di tutte le religioni.

Ma noi desideriamo dare carattere più pratico a questa cerimonia.

Nell'albero vediamo il mezzo unico ed indispensabile per dare vita al paesaggio nella nostra Riviera, al paesaggio purtroppo trascurato, sviluppando quell'amore al bello, che ingentilisce gli animi, poichè le vie del bello, menano direttamente sulle vie del buono.

Bisogna rivestire di verde e ripopolare di piante idonee i nostri capi brulli armonizzandone le linee ed i colori, per rendere i nostri paesi degni del sole e del clima privilegiato che la Natura ci ha prodigato, conservando tale clima e migliorandolo ancora per quanto è possibile.

Col rimboschimento ornamentale e con la cura del paesaggio possiamo rendere la nostra Riviera sempre più bella, soggiorno sempre più affollato e meta sempre più agognata dei « turisti », arricchendola sotto ogni riguardo.

Facciamo quindi in questa circostanza voti e formuliamo propositi perchè tale opera sia intensificata e proseguita con fervore ed entusiasmo per la bellezza, l'ingentilimento e l'avvenire della nostra regione e dell'Italia tutta, terra degli alberi, dei fiori e degli Eroi che sanno morire per la patria, ai quali dedichiamo in simbolico olocausto l'albero che oggi piantiamo accanto al monumento ai Caduti.

NOTIZIE ED ECHI

I FIORI DELLA RIVIERA ALL'ESPOSIZIONE DI MILANO. — Come si era promesso, il Sindacato Floricultori di Sanremo, ha fatto esaminare da una Commissione i fiori presentati dai suoi soci per essere esposti nel Padiglione di Sanremo-Ospedaletti-Bordighera alla Fiera di Milano.

Diamo l'elenco di questi espositori con l'indicazione del premio ottenuto dalla Stazione Sperimentale di Floricoltura:

AMORETTI G. B.	Diploma di Benemer.	di	1.o	grado	per	Rose di serra
OZENDA ELIA	»	»	»	»	»	Garofani americ. di pien'aria
BRAME' CARLO	»	»	»	»	»	Garofani di serra
LANTERI ANTONIO	»	»	»	»	»	Garofani di pien'aria
GRANATA SILVIO	»	»	»	»	»	» »
BOERI DOMENICO	»	»	»	»	»	» »
Cap O. RISPOLI	»	»	»	»	»	Genista monosperma
SEMERIA ANGELO	»	»	»	»	»	Garofani
CARLO PRANDONI	»	»	»	»	»	« Richardia africana »
Avv. RICCI	»	»	»	»	»	Garofani
F.lli ZECCA	»	»	»	»	»	»
F.lli MORAGLIA	»	»	»	»	»	»
CAPONE GIUSEPPE	»	»	»	»	»	»

La «Stazione Sperimentale di Floricoltura» presentò, fuori concorso, fiori di Calendula officinalis, var. «Matuzia», rifiorente;

Statice arborea delle Canarie;

Statice sinuata rosea;

Genista canariensis.

Questa premiazione ha carattere locale ed interno ed è indipendente dai premi che gli espositori riceveranno dalla Esposizione di Milano.

IL DUCA DEGLI ABRUZZI VISITO' IL R. OSSERVATORIO DI FITOPATOLOGIA PER LA LIGURIA. — Nel marzo scorso S. A. R. il Duca degli Abruzzi visitò il R. Osservatorio di Fitopatologia per la Liguria, diretto dal prof. G. Paoli, nostro egregio collaboratore, intrattenendosi sulle ricerche che questi fece in Somalia, sopra le malattie delle piante coltivate nelle grandiose concessioni della Società Agricola Italo-Somala.

Il Prof. G. Paoli ha fatto delle investigazioni interessanti sulla entomologia economica di quella nostra Colonia equatoriale.

LUIGI LUZZATTI. — «La Costa Azzurra» depone fasci di fiori sulla tomba dell'illustre statista Luigi Luzzatti, che fu sempre uno strenuo propugnatore dell'esportazione orticola, nella quale vedeva la base dello sviluppo economico e l'avvenire dell'agricoltura nazionale.

IL MERCATO DEI FIORI DI GUATEMALA. — Mi scrive un amico da Guatemala:

« Se Lei vedesse il nostro mercato dei fiori, rimarrebbe gratamente meravigliato. È impossibile descriverlo. Questo è il paese più delizioso del mondo.

Vi sono rose magnifiche e fiori di tutti i colori e di tutti i profumi. Non parlo della frutta. Qui abbiamo frutta di tutti i climi ».

CONCORSO per il posto di Direttore nell'Istituto Sperimentale per l'olivicoltura e l'oleificio di Imperia..

È aperto il concorso per il posto di Direttore dell'Istituto Sperimentale per l'Olivicoltura e l'oleificio di Imperia eretto in Ente morale consorziale autonomo (per trasformazione del R. Oleificio sperimentale) sotto l'alta vigilanza del Ministero dell'Economia Nazionale.

Lo stipendio iniziale del Direttore, comprensivo del caro-viveri, è di L. 15 mila; e si accrescerà fino a L. 19.000 con quattro aumenti quadriennali di L. 1000 ciascuno.

Il Direttore sarà assicurato presso l'Istituto Nazionale delle Assicurazioni, con premio annuo pari al 15 per cento dello stipendio iniziale.

L'onere del premio sarà per due terzi a carico dell'Istituto ed un terzo dell'interessato. Per maggiori dettagli dirigersi a detto istituto.

FIERA DI MILANO: Ribassi e proroga di validità dei biglietti di viaggio:

In occasione della Fiera di Milano del 12-27 Aprile prossimo, il Ministero delle Comunicazioni concede un ribasso del 50% sui biglietti di andata e ritorno per i visitatori che dal 7 Aprile al 27 Aprile si dirigono a Milano. Tali biglietti di andata ritorno avranno validità di 15 giorni per le provenienze dall'Italia, di 30 giorni per le provenienze dall'Estero.

I viaggiatori, prima di iniziare il viaggio di ritorno, dovranno munirsi della tessera rilasciata, per autorizzazione del Governo, dalla Fiera di Milano, dietro pagamento di L. 5 per i visitatori muniti di biglietto di qualsiasi provenienza della Lombardia, di L. 10 per i visitatori muniti di biglietto di qualsiasi provenienza del Regno e delle Colonie.

Tali tessere e i biglietti di ritorno dovranno essere vidimati con timbro della Fiera di Milano, nei seguenti uffici dell'ENIT: Ufficio Vidimazioni alla Fiera; Sede Centrale, Largo S. Margherita 16; Ufficio Informazioni, Stazione Centrale.

Anche per le provenienze dall'Estero è istituita una tessera di L. 10; sottoposta alle stesse norme delle tessere rilasciate dalle altre provenienze. Soltanto il possesso di essa dà diritto alla validità del biglietto di ritorno rilasciato con speciali ribassi che le Compagnie Estere Ferroviarie e di Navigazione hanno accordato alla Fiera di Milano.

Il pubblico dovrà fin d'ora tenere presente che il biglietto di ritorno non avrà alcun valore se non sarà accompagnato da una delle tessere.

GRANDE ESPOSIZIONE INTERNAZIONALE DI ORTICOLTURA A BRUXELLES. — Questa Esposizione, organizzata dalla « Société Royale d'Horticulture et d'Agriculture de Bruxelles », verrà tenuta dal 10 al 18 settembre 1927 nel grande Hall e nei giardini del Palazzo del Cinquantenario.

Una superficie coperta di 17.000 mq. conterrà:

1) Le piante ed i prodotti orticoli e agricoli;

2) Un'importante sezione riservata alle piante e ai prodotti coloniali;

3) Una suddivisione per le industrie.

In seguito ad un'attiva propaganda, fatta in tutto il mondo, questa manifestazione orticola - internazionale, la più importante che sia stata organizzata finora a Bruxelles, attrarrà un gran numero di visitatori e di espositori del paese e stranieri.

È da notare che *non vi saranno Concorsi poichè scopo della Società è ricompensare tutti gli Espositori, secondo il merito del materiale esposto.*

La Società organizzatrice mette a disposizione del Giurì 100.000 franchi, consistenti in oggetti d'arte, coppe, premî d'onore, medaglie, diplomi, ecc. e una somma di 50.000 frs. per l'acquisto di prodotti e di piante esposti.

Il Governo belga ha autorizzato la Società a organizzare una grande tombola in favore dell'Esposizione: verranno sorteggiati fra l'altro un premio di 100.000 frs. in titoli della « Société Nationale des Chemins de Fer Belges » e più di 500 altri premi minori. Una lista completa di essi verrà pubblicata in seguito.

Durante i giorni dell'Esposizione vi saranno anche feste, ricevimenti, congressi, conferenze, escursioni, visite, concerti, concorsi di finestre fiorite, ecc.

Il programma verrà inviato a chiunque ne farà domanda a Mr. Eugène Draps, Président de la Société Royale d'Horticulture et d'Agriculture, Uccle, Bruxelles.

Consorzi Agrari Cooperativi di Sanremo - Val Nervia - Val Roja

L'*Istituto di Credito Agrario* concede per nostro mezzo prestiti per concimazioni al tasso del 6 %, ma limita ogni anno il risconto degli effetti agrari che ci rilasciano i soci ad una determinata somma, tanto che nella passata campagna, in cui maggiore era il bisogno di fare del credito ai soci per le conseguenze del gelo, abbiamo dovuto cercare lo sconto presso altri Istituti Bancari.

La *Banca Popolare di Sanremo*

istituto eminentemente cittadino, che ha per precipuo scopo la raccolta dei risparmi per venire in aiuto alle industrie (ivi compresa in modo speciale quella floreale) e ai commerci della regione nonostante la crisi economica finanziaria, ci ha favorito non poco anche scontando il nostro portafoglio all'interesse del 9% e ciò rappresentò la fortuna di molti nostri soci che hanno potuto, curando e concimando bene le loro piante, sistemare le loro posizioni con la buona campagna floreale di quest'anno.

Anche per l'imminente campagna di concimazione avremo da entrambi i prelodati Istituti gli stessi aiuti e per tanto i soci che intendono usufruirne sono pregati di avanzare le loro domande al più presto se vogliono arrivare in tempo.

Avvisiamo che il massimo fido che si può chiedere per mezzo dell'uno e dell'altro istituto è di L. 3000.

Avvertiamo inoltre che per rendere più regolare lo svolgersi delle operazioni commerciali nostre, non permetteremo ai soci di tenere conti in sospeso, oltre i trenta giorni regolamentari, che superino le L. 1000, e dopo i tre mesi anche i conti inferiori alle L. 1000 dovranno essere pagati o regolarizzati con effetti agrari o ordinari.

La Direzione.

Relazione della Commissione nominata pel conferimento della libera docenza in orticoltura negli Istituti Superiori di Agricoltura

Nel Bollettino Ufficiale del Personale del Ministero dell'Economia Nazionale del 25 febbraio 1927 (Anno V N. 4) pag. 197, si è pubblicata la relazione per il conferimento della Libera Docenza in Orticoltura al nostro Direttore, cav. prof. dr. Mario Calvino, e noi la riproduciamo, sicuri di far cosa grata ai lettori della nostra Rivista. Eccola:

« Eccellenza,

« La sottoscritta Commissione nominata per il conferimento della libera docenza in Orticoltura, richiesta dal dott. Mario Calvino e dal cav. Onorato Masera, terminati i suoi lavori, si onora di inviare a V. E., la presente relazione.

« Avendo il cav. Masera ritirato la sua domanda la mattina del giorno 10 dicembre c. a., non resta alla commissione che l'esame dell'altro candidato dottor Mario Calvino.

« Il Dr. Calvino conseguì la laurea in Scienze Agrarie nella R. Università di Pisa, nel giugno del 1899, con pieni voti assoluti; dal 1901 al 1908 diresse la Cattedra Ambulante di Agricoltura della Provincia di Portomaurizio, nel 1909 gli venne offerto dal Governo Federale degli Stati Uniti del Messico il posto di Professore di Fitotecnica e moltiplicazione delle piante nella Scuola Nazionale di Agricoltura e Veterinaria del Messico, e di Capo della Divisione di Orticoltura della Stazione Agricola Centrale, posto che accettò e che coprì fino al 1914. Nel biennio 1914-15 fu promosso Capo della Stazione Agricola Centrale del Messico e nel 1915 fu nominato Capo del Dipartimento di studi agricoli nella nuova organizzazione del Ministero di Agricoltura del Messico. Nel 1916, fu nominato in seguito a chiamata dal Governatore dello Stato di Yucatan, Direttore Generale dell'Agricoltura di quello Stato, ufficio che occupò fino all'anno successivo e che dovette abbandonare in seguito ai

« moti rivoluzionari che sconvolsero il « Messico in quel periodo.

« Il Dottor Calvino passò allora a « Cuba, dove dal 1917 al 1924 orga- « nizzò e diresse una Stazione Speri- « mentale istituita da una impresa pri- « vata dedicata specialmente al mi- « glioramento della canna da zucche- « ro; riorganizzò per incarico del Pre- « sidente della Repubblica di Cuba, la « Stazione Sperimentale Agronomica « del Governo in Santiago de las Ve- « gas (Havana).

« Nel biennio 1924-25 fu incaricato « dalla Chaparra Sugar C. di fondare « e dirigere una Stazione Sperimenta- « le e una Scuola pratica agricola pu- « re specializzate nella coltivazione « della Canna da zucchero.

« Nel 1925 il Dottor Calvino non « volle rinnovare il contratto e ritor- « nò in Italia dove fu nominato, per « chiamata, alla direzione della Sta- « zione di Floricoltura « Orazio Rai- « mondo » con sede a Sanremo, posto « che tuttora occupa.

« Di tutti gli incarichi avuti e degli « Uffici coperti, in Italia e fuori, il dot- « tor Calvino dà la più completa do- « cumentazione, e dai certificati e dal- « le lettere presentate a corredo della « domanda di libera docenza, si rile- « va il vivo plauso onde è stata sem- « pre coronata la sua opera di agro- « nomo e di sperimentatore nelle più « svariate branche dell'agricoltura, e « particolarmente nella Orticoltura e « nella coltivazione di piante tropica- « li e sub-tropicali.

« L'opera multiforme del candidato « sia come propagandista sia come « studioso, mostra che egli possiede « una vasta coltura botanica e che « cercò sempre di diffondere notizie « utili intorno a piante di nuova in- « troduzione ed egli mantenne viva, « anche presso la Stazione Sperimen- « tale di Sanremo che attualmente di- « rige, questa sua speciale indole di « ricerche sulle piante poco note e che « eventualmente possono trovare am- « biente propizio lungo il nostro lito- « rale.

« Tra le pubblicazioni stampate dal « Calvino nel Messico sono notevoli ol- « tre una ventina di Bollettini della « Stazione sperimentale da lui diretta, « dove si trovano studi su parecchie « foraggere, su piante da granella « adatte ai terreni aridi, sulle rota- « zioni, sulla nutrizione delle piante e « anche pubblicazioni interessanti su « varî ortaggi da grande coltura, su « piante da fiori, delle quali egli pre- « senta pregevoli monografie. Circa i « lavori da lui pubblicati, mentre si « trovava nello Stato dello Yucatan, « notiamo una diecina di piccoli opu- « scoli di propaganda sulla coltiva- « zione di diversi ortaggi, poi seguono « altre pubblicazioni da lui fatte quan- « do si trovava a Cuba e qui ricordia- « mo con piacere i due grossi volumi « sui lavori compiuti dalla Stazione di « Santiago de las Vegas (1918-1920): « il primo di 512 pagine ed il secondo « di 785.

« Gli argomenti svolti dal Calvino « sono diversissimi, tuttavia hanno « larga trattazione anche argomenti « relativi alla coltivazione di piante « ortensi e di piante tropicali da frut- « ta,. In epoca posteriore il Calvino « pubblicò inoltre 13 fascicoli di un « buon periodico dedicato allo studio « della canna da zucchero ed intitola- to « Chaparra agricola » poi si ag- « giungono alcune brevi monografie « su nuove piante foraggiere e sulla « Canna edulis.

« Da ultimo va segnalato il bel vo- « lume dal titolo « La moltiplicacion « de las Plantas » il quale dimostra le « attitudini di volgarizzazione del can- « didato.

« Di molti altri lavori si tralascia di « far cenno per brevità, ma anche per- « chè di alcuni, esaurita l'edizione, il « concorrente non ha potuto presen- « tare nemmeno un solo esemplare al- « l'esame della Commissione.

« Dal favorevole giudizio unanime « della Commissione sulla carriera « professionale e sulle pubblicazioni « del dottor Calvino e dal buon esito « della prova didattica da lui sostenu-

« ta, la Commissione all'unanimità è « lieta di proporre a V. E. il conferi- « mento della libera docenza in Orti- « coltura al dottor Mario Calvino.

« La Commissione, nel chiudere i « suoi lavori, si onora di porgere al « l'E. V. i suoi omaggi.

Portici, 11 *dicembre* 1926.

La Commissione

G. Molon, *Presidente*
Prof. Fridiano Cavara
Prof. Gaetano Briganti
Relatore.

Visto: Si approva

Il Ministro: Belluzzo.

NOTE PRATICHE.

FACCIAMO UN PO' DI CONTI.

In questo momento, nel quale da diverse parti si leva il lamento degli agricoltori, che si vedono diminuito il tornaconto de loro lavoro, in quanto che i prezzi dei prodotti agricoli tendono a diminuire, mentre i canoni di affitto sono saliti ad altezze imprevedute, assistiamo in qualche regione al fatto poco simpatico del minor acquisto di concimi da parte degli agricoltori.

Questi assenteisti della concimazione partono dal concetto che i danari in tal modo risparmiati rappresentino un sicuro utile, concetto questo che basta enunciarlo per convincersi della sua profonda falsità.

Certo è che nelle attuali condizioni l'agricoltore, prima di incontrare una spesa, deve ponderare bene se essa darà gli sperati risultati e deve sopratutto cautelarsi, almeno per quanto riguarda i concimi, oltre che per la qualità, anche per i prezzi medesimi.

Siamo adesso all'epoca nella quale gli agricoltori debbono provvedere all'acquisto dei concimi azotati per usarne sia nella nella concimazione in copertura delle coltivazioni autunnali, sia per la concimazione delle piante arboree e delle coltivazioni primaverili.

Ecco che nella scelta dei diversi concimi azotati offerti dal commercio, l'agricoltore deve studiare quale sia quello che viene offerto dal mercato alle migliori condizioni.

Vediamo un po' di aiutare il nostro lettore in questo lavoro.

Il mercato offre oggi i principali concimi azotati alle seguenti condizioni: Nitrato di soda L. 150 il q.le; Calciocianamide L. 120 il q.le; Solfato Ammonico L. 140 il q.le.

La scelta non può basarsi esclusivamente sul prezzo assoluto del concime, ma bensì su suello relativo al contenuto in azoto del concime stesso.

Ora è noto che il nitrato di soda e la calciocianamide contengono Kg. 15 di azoto per ogni quintale, mentre il solfato ammonico ne contiene Kg. 20. Ne deriva che il chilogramma di azoto del nitrato di soda viene a costare L. 10, quello della calciocianamide L. 8, e quello del solfato ammonico L. 7.

In tali condizioni è facile concludere come in questo momento il solfato ammonico sia offerto all'agricoltore nelle migliori condizioni e come per conseguenza a quasto concime si debba dare in questo momento la preferenza.

L'UREA il nuovo concime azotato sintetico, col 46% di azoto, si può mescolare senza inconveniente al carbonato di calcio, ai fosfati naturali al fosfato precipitato ed al solfato potassico; ma non si deve mescolare al cloruro potassico, alla silvinite ed al superfosfato, perchè queste miscele diventano più o meno pastose ed inutilizzabili.

PER COMBATTERE LA ROGNA, prodotta dagli acari degli animali domestici (cani, conigli, vacche, muli) basta lavarli con una soluzione contenente dal 5 al 10% di « super zolfo ».

Il superzolfo costa molto poco e si trova presso il consorzio Agrario Cooperativo di Sanremo.

È anche l'insetticida migliore contro le cocciniglie e la fumaggine.

Stazione Sperimentale di Floricoltura " O. Raimondo „
SANREMO

Situazione dei saldi attivi e passivi al 31 Dicembre 1926 (vedi pag. 83 Giornale mastro).

CONTI PASSIVI.

Conto piante e semi:			
Somma accreditata dal Comune di Sanremo		L. 25.000 —	
Sopravvenienze		» 7.129,31	L. 32.129,31
Debitori e Creditori saldo		»	» 9.005 —
Conto contributi per spese di impianto e manutenzione (compreso il valore assegnato al terreno Raimondo di L. 60.000) saldo al 1.° Gennaio 1926		» 369,784,60	
Contributi esercizio 1926 (compresa la sottoscrizione Aicardi)		» 144,465 —	» 514.449,60
Conto Cassa: Debito accidentale verso il Cassiere			» 330,80
			L. 555.914,71

CONTI ATTIVI.

Banche: Credito verso il fallimento Garibaldi & C.	L. 148.769,90		
Attivi del c/c presso la Banca Comm.	» 22.125,50	L. 170.895,40	
Conto strumenti, libri, attrezzi, mobili:			
Riporto al 1.° Gennaio 1926	» 29.709,70		
Attrezzi	» 1.831,20		
Libri	» 5.024,60		
Mobili	» 1.830 —		
Giornali	» 833,30		
Osservatorio Meteorologia	» 8.486,50		
Laboratorio di Botanica	» 311,40	L. 48.026,70	
Riporto		L. 218.922,10	
Riporto somma parziale saldi Attivi		» 218.922,10	
Spese Generali: Specificate come segue: Illuminazione, acqua, posta, tasse R. M. e fondiarie, cancelleria, assicurazione operai ed impiegati, affitti	L. 21.003,57		
Per N. 1097 giornate da giardiniere	» 27.375,—		
	L. 48.378,57		
Prelevate dal bilancio preventivo 1926	» 7.000 —		
La differenza di	» 20.375 —		
fu prelevata dal preventivo spese impianto.			
	L. 27.375 —		
Da diffalcare:			
Credito conto giornale « La Costa Azzurra »	L. 2.477,75		
Saldo c/c sopravvenienze	» 3.165,44	L. 5.643,19	L. 42,735,38
Impianti e Scassi per giornate di lavoro operai e materiale (vasi, serra, etc.) (dal preventivo spese impianti)			» 93.267,60
Stipendi e lavori in Ufficio			» 29.671,85
Beni stabili (prezzo di costo)			» 138.123,90
Azioni, crediti, valori			» 10.121,10
Piante, semi, concimi (di questa spesa L. 12.000 — dal preventivo 1926 e » 11.072,78 dal prev. spese impianto.			
	L. 23.072,78		L. 23.072,78
			L. 555.914,71

Approvato dal Consiglio di Amministrazione e dal Ministero dell'Economia Nazionale.

Il Direttore
Dr. MARIO CALVINO.

Il Presidente
Cav. DOMENICO AICARDI.

TRA PIANTE E FIORI

La Billbergia hybrida mortolensis Ragionieri, è un ibrido tra la B. Moreliana (madre) e la B. Leopoldi, Lind. (padre), ottenuto circa 40 anni fa dal Dr. Attilio Ragionieri nelle serre del Giardino Corsi Salviati a Sesto Fiorentino.

Il Dr .Ragionieri inviò tre esemplari di questo ibrido nel 1909 al Giardino Hanbury della Mortola e quest'anno l'unico esemplare sopravissuto ha fiorito per la prima volta.

Il fiore è corto e sta quasi nascosto in mezzo alle foglie dell'apice; ma è bello.

Questa pianta figurava nella collezione delle *Billbergie* della Mortola sotto il nome di B. Leopoldi x Morell; ma ora il dr. Ragionieri propone sia chiamata *B. hybrida Mortolensis.*

Moltiplicazione delle Dalie per botture. — Il Dr. A. Ragionieri consiglia nella « Tribune horticole » di Bruxelles di moltiplicare le Dalie anche per bottura, sul finir dell'estate. L'esperienza venne fatta dall'Autore, già da qualche anno sulla var. bianca « Duchesse de Vendôme ». Nove botture vennero messe in un vaso da 21 cm che fu messo in una serra fredda, al riparo dai raggi del sole e dalle correnti. Le sole cure che esse ebbero fu qualche spruzzatura per mantenere le foglie fresche ed una certa umidità nel terreno. Durante l'inverno la temperatura scese nella serra alcuni gradi sotto zero; le parti epigee seccarono e la terra venne lasciata completamente asciutta. Al principio di marzo apparvero 6 germogli; le piantine vennero rinvasate e l'Autore si accorse allora che ogni bottura aveva prodotto alla base un piccolo tubercolo, dal quale nascevano le nuove piante; faceva eccezione una bottura che era stata staccata troppo vicina all'estremità fiorifera del ramo e non aveva germoglio alla base, condizione questa essenziale per ottenere un risultato positivo.

Nelle Dalie si trovano a volte delle botture prodottesi spontaneamente lungo il fusto o i rami fioriferi, ma se ne può anche provocare facilmente la formazione, impedendo a uno o più rami di fiorire: si vedranno apparire allora all'ascella delle foglie, dei germogli. Quando questi avranno da due a quattro foglie, si privino della foglia ascellare, si stacchino dalla pianta madre con un coltellino e si piantino in terra sabbiosa.

Questo procedimento può essere molto utile quando si abbiano da moltiplicare varietà nuove o rare, la cui conservazione è difficile durante la cattiva stagione.

Il Noce Pacano (1) *in Italia.* — Da una lettera dell'illustre nostro collaboratore, Dr. Attilio Ragionieri, stralciamo il paragrafo seguente:

« Ho letto nell'ultimo numero della « Costa Azzurra » la recensione dei lavori del Savastano. Che la *Hicoria pecan,* (sinonimo: *Carya olivaeformis*), possa essere coltivata anche nella media Italia è cosa oramai provata. Fino da quando ero ragazzo, e cioè da una sessantina di anni fa, ricordo di avere ogni anno gustato i frutti del « Noce pecano », un fortissimo esemplare del quale esiste a Vil-

(1) In Messico si conosce il frutto sotto il nome di Nuez chiquilla (noce piccola), « **nuez encarcelada** » e anche come « pecan »; ma in ispagnuolo lo chiamano « pacana ». Vi sono diverse varietà di questa specie, alcune a gheriglio grosso e con scorza tenera e sottile, superiori sotto ogni riguardo alla noce europea. Sono queste varietà che bisogna importare ed importarle già innestate sul selvatico. - **N. d. D.**

la Permoli, a Tomerello, presso Campi Bisenzio, nato da semi importativi più di un secolo fa da un membro di quella famiglia, reduce dall'America.

Ricordo anche di avere, molti anni fa, fatta una sementa di quelle piccole noci ovali allungate, che vidi germogliare, ma che poi abbandonai per diverse ragioni, non ultima quella che mi parve non valer la pena, dal lato utilitario, di occupare con esemplari di questa specie spazi, che avrebbero potuto essere impiegati alla coltura delle migliori varietà dei nostri noci ».

MERCATO DEI FIORI DI SANREMO.

Mese di Marzo 1927.

GAROFANI	— Comuni	al 100	da L.	8	a L.	40
	Americani	alla dozzina	da L.	5	a L.	7
ROSE	— Brunner da serra	alla dozzina	da L.	35	a L.	50
	Druschki	» »	da L.	35	a L.	50
DIVERSI	— Margherite	al 100	da L.	1	a L.	2,50
	Reseda	alla dozzina	da L.	0,30	a L.	1
	Violette	100 mazzi	da L.	7	a L.	10
	Mimosa	al kg.	da L.	12	a L.	21
	Anemoni	alla dozzina	da L.	0,50	a L.	2
	Narcisi	alla dozzina	da L.	0,90	a L.	1,10
	Ranuncoli	alla dozzina	da L.	5	a L.	10
ASPARAGUS	— Plumosus	alla dozzina	da L.	2	a L.	4,50
	Sprengeri	al kg.	da L.	9	a L.	11

Cesti entrati nel Mercato durante il mese N. 20.748

IL SALEI E' UN INSETTICIDA speciale per uso agricolo, esercita la sua azione in genere su tutti gli insetti nocivi alle piante, oltre a ciò ha azione anticrittogamica e cicatrizzante.

Non è velenoso, nelle soluzioni prescritte, e non macchia nè i fiori, nè i frutti, anche di color chiaro. - Non presenta alcun pericolo per l'uomo.

Per il trattamento degli alberi da frutta. — Alla fine d'inverno si irrorino i rami e pennellino i fusti con una soluzione al 3 per cento. Allo spuntare delle prime foglie si usi una soluzione al 2 per cento e così per le irrorazioni successive. Durante la fioritura si usi nella dose del 1 1|2 per cento, senza tema di danneggiare i fiori o la loro fecondazione.

Per i fiori e le verdure: si usi nella dose dell'1 1|2 per cento.

Per l'irrorazione basta la pompa comune Tipo Vermorel. - Non è necessaria la pompa con agitatore. Fatta la soluzione agitando il liquido dall'alto al basso fino a miscela completa, si lasci riposare qualche minuto prima di riempire la pompa, lasciando sul fondo del recipiente quel poco deposito che si formerà.

DEPOSITARIO :

Il Consorzio Agrario Cooperativo

DI SANREMO

Soc. An. « Le Essenze Italiane »

L'Ag. esclus. per la vendita Italia e Colonie :

EMILIO PERERA - Via Carducci 20 E MILANO (116),

Prof. Dott. M. CALVINO, Direttore-Responsabile.

Contro le malattie crittogamiche della vite

SOLFATO DI RAME.

Titoli massimi garantiti — Massima purezza — Massima potenza anticrittogamica.

Il solfato di rame di produzione nazionale possiede tutti i requisiti di quello estero. Nella lotta contro la peronospora *la miscela* cupro-calcica (solfato di rame e calce) è sempre il rimedio sovrano.

ZOLFI.

Acido e extra Albani — Pesaro — **Ventilato e 1° Extra Trezza Ventilato " Italia „ — Molito Tre Stelle.**

Zolfi ramati al 3 e al 5 % — I « Veri Zolfi di Romagna » si impongono ovunque per la loro conosciuta ed apprezzata qualità.

Massima purezza e massima finezza — Consumo minimo con rendimento massimo. Il valore dello zolfo, per la efficacia anticrittogamica che ad esso si richiede, è in rapporto diretto col grado di purezza e della finezza.

I Viticoltori previdenti provvedono per tempo alle prenotazioni.

" MONTECATINI „

Società Generale per l'Industria Mineraria ed Agricola.

Anonima - Capitale versato L. 50.000.000

Sede in MILANO: Foro Bonaparte, 35.

UFFICI: Padova — Torino.

RAPPRESENTANZE: Alessandria - Biella - Bologna - Bolzano - Brescia - Castel S. Giovanni - Codigoro - Cremona - Cuneo - Ferrara - Gavoi - Genova - Mantova - Modena - Morsano al Tagliamento - Parma - Reggio Emilia - Sarzana - Trento - Treviso - Trieste - Udine - Varese - Venezia - Verona - Vicenza - Zara.

E' l'unica Casa italiana che possiede un completo assortimento di sementi orticole ed agricole, di piante d'ogni genere, comprese quelle tropicali e subtropicali, di attrezzi e prodotti per l'orticoltura e per l'agricoltura.

Per preventivi, offerte e richieste basta scrivere:

Ingegnoli Milano (119).

La migliore MARMELLATA del mondo

è quella della

Società Ligure Lombarda

per la raffinazione degli zuccheri - GENOVA

Per ordinazioni rivolgersi alla

Industria Marmellate e Conserve Alimentari

VOGHERA

Via Emilia N. 132.

Le **Marmellate, Gelatina e Frutta allo Sciroppo** di pura frutta e zucchero raffinato costituiscono un alimento del più alto valore nutritivo per tutti e specialmente per le persone di debole digestione. Per i bambini ed i vecchi sono specialmente raccomandabili in sostituzione della frutta fresca. Scegliendo fra le **Marmellate, Gelatine e Frutta allo Sciroppo**, quelle confezionate con frutta dotate di qualità specifiche, si sostituiscono talvolta le medicine, ed in ogni caso si completa l'azione delle stesse specialmente nelle convalescenze.

Vivaio Rossi MONTESCUDAIO (PISA)

Importazioni dall'America di piante da frutto già innestate nelle più pregiate varietà.

CATALOGO GRATIS.

Tip. G. Gandolfi - Sanremo

Tree-Tanglefoot

L'unico mezzo sicuro per impedire a tutti gli insetti, che risalgono il fusto delle piante, di arrivare a danneggiare i frutti.

D'uso facilissimo, non richiede personale addestrato, chiunque può applicarlo con la più assoluta sicurezza.

Una volta applicato si mantiene efficace per oltre 100-120 giorni con qualsiasi tempo, esposto al sole ed alla pioggia.

Ottimo per difendere gli alveari dalle formiche.

Preparato dalla

TANGLEFOOT COMPANY

Grand Rapids Mich. U. S. A.

Agente esclusivo per la vendita in Italia e Colonie : **EMILIO PERERA.**

Teleg. : EMPERERA. Telefono 89-780.

20 E - Via G. Carducci - MILANO (16).

Prodotti insetticidi

Marca " INSECTOR „

Agente esclusivo per la Provincia di Imperia :

PIETRO PAOLO RONDELLI

VENTIMIGLIA.

Uovo « Insector » da mettersi nel nido e col quale si liberano le galline dagli acari.

Cinofilina « Insector » distrugge gli insetti parassiti dei cani.

Blatticida « Insector » distrugge le blatte.

Aficida « Insector » libera i garofani, le rose, i peschi, i meli, peri etc. dagli afidi ed altri insetti.

Topicida « Insector » distrugge i topi.

Calcicida « Insector » contro le malattie del baco da seta.

Anticolerina « Insector » preserva il pollame.

Pollina « Insector » preserva gli uccelli in gabbia dagli acari.

Destructor « Insector » contro la rogna degli animali domestici.

Floricoltori, Orticoltori, Agricoltori!

Usate unicamente il

FENOLSAPOL

Premiato con Medaglia d'Oro e d'Argento dei Ministeri d'Industria, Agricoltura e Commercio.

Il sovrano antisettico per la lotta contro tutti i parassiti delle piante da frutto, floreali, del bestiame e della Formica Argentina.

Il **FENOLSAPOL** è superiore a qualsiasi altro prodotto, chimicamente più redditizio del l'estratto di tabacco.

Il **FENOLSAPOL** è il solo composto su formula di una eminente personalità scientifica il chiarissimo Professore Dott. **ETTORE MOLINARI** dell'Università Bocconi e del Politecnico di Milano, approvato dall'illustre Prof. MARIO CALVINO, Direttore della Stazione Sperimentale di Floricultura di Sanremo e da molte altre personalità del mondo floreale.

Domandatelo presso i **Consorzi Agrari Cooperative Agricole** e le **Rivendite Sali e Tabacchi,** o al

Saponificio C. MORENO - Sanremo.

Efficacia - Economia - Superiorità